

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Homosapiens, согласно доминирующим в настоящее время представлениям, является продуктом биологической эволюции как закономерный этап развития животного мира. Принадлежность человека к животным обусловлена эволюционно и закреплена генетически. Подкрепляется это, в частности, общностью физиологических механизмов жизнедеятельности и принципиальных основ морфологии органов и систем у человека и высших животных, наличием целого ряда общих заболеваний и тд. Поэтому многие биологические закономерности, установленные для животных, подтверждаются и в применении к человеку. Так, ученые распространяют и на людей общепринятую в биологии методику расчета средней продолжительности жизни биологического вида—она в 5-6 раз превышает возрастной период, свойственный возрастанию длины тела. Если учесть, что у человека рост полностью прекращается в 20-25 лет, то и жить он должен, согласно этим расчетам, 120-150 лет. Эти теоретические расчеты находят свое подтверждение на примере племени хунцы, проживающего в одной из долин на Севере Индии. Оказалось, что средняя продолжительность жизни представителей этого племени, насчитывающего около 1700 человек, составляет 117 лет! Этот пример подтверждает допустимость и закономерность применения к человеку общебиологических подходов (хотя и в заметной степени измененных или дополненных определенными, свойственными лишь человеку особенностями).

Таким образом, появление человека явилось логической ступенью эволюции животного мира на Земле. Естественно, что в нем воплотилось все лучшее, что за время своего развития накопила Природа. Вместе с тем, человек явился принципиально новым явлением в природе, что сразу же поставило его отдельно и над всеми остальными представителями животного мира. Суть отличия человека от последних можно свести к следующим положениям.

Переход обезьяны к прямохождению освободил от насения опорных функций передние (теперь верхние) конечности. Благодаря этому человек смог придать им новое назначение, в частности, изготовление орудий труда. Выполняемые при этом руками тонкие дифференцированные движения дали толчок к развитию полушарий головного мозга, в особенности лобных долей. Дальнейшее развитие человечества сопровождалось стремлением к образованию сообществ, способных более успешно противостоять стихиям природы, их противоборству с другими людьми и с агрессивным животным миром, выполнять совместную трудовую деятельность. *Необходимость координации своих совместных действий привела человека к потребности общения и к возникновению речи.* Это в свою очередь вновь сказалось на структурно – функциональной организации мозга, в котором появились центры, отвечающие за восприятие, осознание и воспроизведение слова как «сигнала сигналов» (И.П.Павлов). Освоение речевого общения способствовало возникновению у человека новой, *второй сигнальной системы действительности*, позволившей ему в отличие от животных не только воспринимать непосредственные сигналы действительности, но и абстрагироваться от них. Последнее дало возможность человеку:

- анализировать и экстраполировать происходящие события и наблюдаемые явления;
- пользоваться информацией, получаемой от других людей;
- передавать информацию и накопленный опыт потомству;
- планировать свою жизнедеятельность и свои действия.

Возникновение сообществ, способных общаться с помощью абстрактных сигналов, позволило человеку занять особое место не только в животном мире, но и стало началом того беспрецедентного в природе процесса, который привел к появлению, по выражению В.И. Вернадского, «мирового разума».

Сообщества людей, включавшие вначале единицы, становились все более многочисленными. При этом каждый член сообщества все в большей степени осознавал, что его безопасность и благополучие во многом зависят от других людей. По-видимому, именно с этого времени возникло совершенно новое явление, которое дополнило естественные условия существования и может рассматриваться как социальная среда.

Социальная среда-это культурно-психологический (информационный, в том числе и политический) климат, намеренно и/или непреднамеренно, сознательно и/или бессознательно создаваемый для личности, социальных групп и человечества в целом самими людьми и слагающийся из влияния людей как социально – биологических существ друг на друга в коллективах непосредственно и с помощью изобретенных ими средств материального, энергетического и информационного воздействия. Такие средства включают экономическую обеспеченность (пищей, жильем и др.), гражданские свободы (совести, волеизъявления, равноправия и др.), степень уверенности в завтрашнем дне, моральные нормы общения и трудовой деятельности, возможность пользоваться культурными и материальными ценностями или сознание такой возможности, возможность вхождения в эталонную для данного человека социальную группу, обеспеченность социально-психологическим пространственным минимумом, позволяющим избежать нервно-психологического стресса от перенаселения, комфорт сферы услуг и многое другое.

В процессе социализации особого внимания заслуживает появление у человека *социальных мотивов деятельности*, возникновение наряду с биологическими новых потребностей, в ряду которых следует упомянуть любовь, уважение, признание и т.д. и т.п.

Подобные потребности не связаны и не ориентированы на обеспечение жизнедеятельности и сохранение жизни, а направлены на удовлетворение личных и социальных притязаний: служебную карьеру, благосостояние, секс и др. Указанная переориентация мотивов поведения не могла не сказаться на реализации человеком своего генома.

Все эти факторы, тесно взаимосвязанные с природной обстановкой (включая и искусственно созданную), составляют объективные и субъективные стороны *качества жизни*.

Но чем объяснить тот факт, что подавляющая часть людей при всей своей сложнейшей и совершеннейшей организации не в состоянии полностью реализовать свою генетическую программу?

Человек рождается с уже готовой, сформированной в филогенезе генотипической программой, в пределах которой может с той или иной степенью эффективности реализоваться в онтогенезе. Эта унаследованная от животных предков программа ориентирована на *постоянную борьбу за выживание*, требующую высокой степени мобилизации адаптационных механизмов для поддержания гомеостаза и сохранения жизни. Бороться за выживание за счет своих функциональных возможностей приходилось и человеку в дородовом, в первобытном, да и практически во всех последующих периодах его истории. Он должен был бороться со стихийными силами природы, с исходившей из окружающего мира и от других людей опасностью, бороться за пищу, за сохранение своей термостабильности... И все это заставляло человека находиться в постоянной готовности проявить высокий уровень функциональности. Питался такой человек в основном сиюминутной добычей, которая представляла собой натуральную растительную или животную пищу.

Таким образом, *на протяжении подавляющего времени своего существования на Земле человек жил в соответствии с теми естественными условиями, которые и составляли его эволюционное прошлое.*

Отличаясь способностью к совершенному абстрактному мышлению, к воспроизводству орудий труда, человек всегда стремился к тому, чтобы облегчить свою жизнь, - видимо, это условие и стало исходным в развитии цивилизации. Чтобы, обезопасить себя от капризов природы, он начал строить жилища; чтобы надежно поддерживать свою термостабильность без необходимости двигаться – изготовил одежду; чтобы гарантированно обеспечить себя пищей-стал культивировать растения, приручил и начал выращивать животных... Изменилась и сама форма организации жизнедеятельности человека. Основные усилия его теперь были направлены, с одной стороны, на освобождение от тяжелого физического труда, а с другой, - на создание все более комфортных условий жизни и удовлетворение все возрастающих потребностей в удовольствиях. В достижении этих целей человек пошел по нескольким путям.

1. Начал разрабатывать орудия и средства производства, которые работают на энергии животных и природных источников, облегчая его собственный труд и получение жизненных благ.

2. Стал создавать все более искусственные условия, в которых протекает его жизнедеятельность, но с высоким уровнем комфорта; в питании все большее место стали занимать высокоочищенные и искусственно синтезированные пищевые продукты, добавки и пр.

3. Стал преобразовывать природу, т.е. вопреки закономерно существующей в эволюции и являющейся основным ее двигателем адаптации к естественным условиям существования человек начал приспособливать природу «к себе», к своим запросам и комфорту-все это привело к изменению самой природы, т.е. тех естественных условий, которые сформировали человеческий организм.

Но измененная природная среда и условия жизни все больше вступали в противоречие с теми механизмами адаптации, которые сама природа в первозданном виде создала в процессе своего развития у человека. Естественно, что такое противостояние не может пройти бесследно не только для природы, но и для здоровья человека.

Наиболее принципиальным изменением в жизнедеятельности человека стало то обстоятельство, что в современных условиях он получает материальные блага (и не только необходимые для поддержания жизни, но и для обеспечения комфорта и для удовлетворения социальных притязаний), обеспечивает термостабильность и защиту от вредоносных факторов не за счет физической активности и мобилизации адаптационных резервов, а в наибольшей степени за счет социальной оценки своего труда и способности адаптироваться к социальным же (а не природным) условиям жизни.

Развитие цивилизации внесло заметные изменения и в биоритмологию человека. На протяжении миллионов лет эволюции животные и человек подчинялись суточным изменениям освещенности, задаваемым на Земле Солнцем. Именно это сформировало у нас так называемый циркадианный ритм, когда максимум активности жизнедеятельности и обмена веществ приходится на светлое время суток, а минимум-на ночное. Положение во многом изменилось с появлением электрического освещения, и временные границы бодрствования человека значительно возросли. Однако это не изменило врожденной подчиненности активности жизнедеятельности природному циркадианному ритму, в связи с чем в темное время суток, особенно вечером, возникает заметное противоречие между низким уровнем работоспособности организма и нарастанием в центральной нервной системе сонного торможения, с одной стороны, и высокими требованиями к ним, предъявляемыми выполняемой в этот период работой, - с другой. Это обуславливает нарастание напряжения в центральной нервной системе и нарушение взаимоотношений нервных процессов в ней, что при поддержании такого режима в течение длительного времени закономерно ведет к нарушению высшей нервной деятельности и психики человека, а отсюда-соматических и вегетативных функций.

Современная жизнь сопряжена с исключительно большим и плотным потоком информации, который получает, перерабатывает и усваивает человек. Достаточно отметить, что, по мнению специалистов, каждые 10-12 лет объем вновь полученной информации в мире соответствует тому, который был накоплен за всю предыдущую историю человечества. А это должно означать, что нынешним поколениям детей необходимо усвоить информации как минимум в четыре раза больше, чем их родителям в их возрасте, и в 16 раз больше, чем их бабушкам и дедушкам! И это при том, что мозг современного человека остался практически таким же, каким он был не только у родителей и прадедов, но и 100, и 1000, и 10 000 лет назад. Да и в сутках остались те же 24 часа, в течение которых тем не менее необходимо освоить этот многократно возросший поток информации. Отсюда становится понятным, какую огромную нагрузку приходится выдерживать мозгу нашего современника.

Положение усугубляется тем, что и в производстве, где человек освободил себя от тяжелого физического труда, технологические процессы в основном ориентированы на освоение и переработку информации и на принятие быстрых оперативных решений в ответ на изменившуюся ситуацию, т.е. речь идет опять-таки о том, что мозг должен находиться в постоянной готовности принять, переработать информацию и выдать решение при минимальных мышечных напряжениях.

Возросшие скорости передвижения человека в пределах местности, региона, страны, мира обуславливают все более высокую плотность межличностных контактов, причем в значительной степени-с незнакомыми людьми (в общественных местах, транспорте, магазине и др.). Естественно, что это, как и в предыдущем случае, должно поддерживать в человеке готовность реагировать на, вполне возможно, неожиданные решения и неадекватные (с его точки зрения) действия окружающих его людей.

Таким образом, **процесс цивилизации сопровождается все более отчетливой тенденцией к снижению двигательной активности человека и к возрастанию нагрузки на его мозг.** Это ведет к нарушению сложившегося в эволюции соотношения между этими сторонами жизнедеятельности, когда *мышечная деятельность являлась конечным, исполнительным звеном психических процессов* и между ними существовала прямая зависимость. У современного же человека эти отношения сместились в сторону преобладания психического компонента, что привело к нарастанию психического напряжения. Это сказалось, в частности, и на изменении структуры и соотношений отдельных периодов и фаз сна, который теперь не дает ощущения полного отдыха. Естественно, что это ведет к нарастанию психического напряжения и извращению нервной регуляции активности

систем жизнедеятельности. Закономерным следствием таких нарушений являются многие соматические и висцеральные заболевания. Так, именно с нарушениями психического состояния человека связывают те три группы заболеваний, которые в настоящее время дают подавляющую часть общей смертности в цивилизованных странах: болезни сердечно-сосудистой системы, злокачественные изменения и сахарный диабет.

Наконец, о питании. Многие миллионы лет предки человека были вегетарианцами, а последние два миллиона лет доисторический человек и его предшественники имели пищу, достаточную по белку, сравнительно богатую жирами и обычно бедную углеводами. *В этой пище практически полностью сохранялись природные комплексы биологически активных веществ и созданные природой соотношения их компонентов.* Именно эти вещества являлись теми «кирпичиками», которые становились структурными элементами каждой клетки любой ткани, сформировавшейся в эволюции, и в конечном итоге именно их изменения обуславливали саму эволюцию.

В настоящее же время стремление сделать пищу вкусной и внешне привлекательной заставляет производителя в процессе технологической ее переработки не только удалять из нее необходимые вещества при очистке, подвергать термическому воздействию, но и добавлять в продукты приятные для вкуса сахар, соль, красители, ароматизаторы и другие добавки, которые, *включаясь в обменные процессы, нарушают их нормальное течение и вызывают структурные изменения в тканях и органах.* Очищенная вкусная и внешне привлекательная пища, обладающая к тому же высокой энергетической ценностью, потребителю приятна, не требует тщательного пережевывания (отсюда нарушения кровоснабжения зубов и разрушения их структуры), поэтому понятно его стремление продлить удовольствие и съесть больше. В результате более 60% населения России страдает избыточным весом и ожирением, но сама структура питания несбалансирована и отличается дефицитом витаминов, микроэлементов и других биологически важных веществ.

Широко используемая при приготовлении пищи термическая обработка сама по себе обуславливает многие последствия, нарушающие структуру и характер питания. Так, в процессе нагрева нарушается первичная структура большинства естественных продуктов (прежде всего белков, разрушающихся при 46-48°C) и природных комплексов (в частности, липопротеиновых комплексов молока); в результате кипячения жиров в них могут появиться довольно агрессивные канцерогены, а попадание горячей пищи в пищеварительные пути (в особенности в пищевод и желудок) ведет к разрушению их слизистого слоя, который сам по себе является достаточно эффективным защитным по отношению к подлежащим тканям барьером.

Особое значение в противопоставлении эволюционных предпосылок жизнедеятельности и условиями жизни приобрел социальный статус человека. Взаимозависимость людей в социальной среде привела к необходимости разработки новых условий их взаимоотношений, которые нашли свое выражение в этических, нравственных, религиозных, культурных обрядах, правилах, табу, а позднее в правовых и других актах, устанавливающих нормы таких взаимоотношений. По-видимому, суть большинства из них нашла свое воплощение в известной библейской заповеди «возлюби ближнего своего, как самого себя». Но в таком случае *закон борьбы за существование в ее биологическом смысле для человека перестал играть доминирующую роль.* В социальной среде выживание человека обуславливается не столько его способностью бороться с грозящими жизни обстоятельствами за счет своих физических возможностей, а скорее принятым в этой социальной среде отношением к личности.

Социальный статус человека изменил в конечном итоге и его взаимоотношения с Природой, частью который вместе с тем он сам является. В то время как эволюция животного мира базируется на возникновении все более совершенных механизмов адаптации к меняющимся условиям существования, *человек начал преобразовывать саму природу, пытаясь приспособить ее к своим потребностям.* Возникающие в этом случае противоречия между сформированными в эволюции относительно консервативными механизмами адаптации и резко меняющимися в относительно короткие периоды времени условиями существования современного человека ведут к напряжению, а затем – и срыву этих адаптационных приборов.

Все рассмотренные обстоятельства обуславливают серьезное **противоречие между биологическим прошлым человека, закрепленным в его психофизиологических механизмах жизнедеятельности, и социальным настоящим.** Вот почему «противоречивый феномен человека складывается из диалектического единства множества противоположностей, свойственных ему: между природным и человеческим началом, биологическим и социальным, материальными

духовным, личным и общественным и т.д.» (И.И.Брехман, 1990). В этом отношении можно отметить следующие серьезные противоречия.

1. Снижение двигательной активности современного человека ниже уровня, который обеспечивал в эволюции организму выживание, с развитием гиподинамии.

2. Опасное противоречие между все снижающейся двигательной активностью и все возрастающей нагрузкой на мозг с возникновением перенапряжения центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и психики.

3. Комфортные условия существования со снижением функциональных возможностей организма и развитием детренированности адаптационных механизмов.

4. Все более преобладающее значение в питании подвергшихся технологической переработке продуктов питания, отличающихся отсутствием многих естественных компонентов, нарушением природных пищевых комплексов и наличием большого количества ненатуральных и синтезированных веществ.

5. Условия жизнедеятельности, далекие от сложившихся и существовавших в эволюции и на протяжении подавляющего времени существования человека на Земле и исключая борьбу за существование как основное условие сохранения жизни.

6. Все в большей степени исключение непосредственного участия человека в технологических процессах производства материальных благ: если в течение практически всего времени существования человек был и производителем, и потребителем этих благ, то плохое здоровье не давало ему возможности выживания - выживал только сильнейший, здоровый; в настоящее время, переложив работу по производству материальных благ и заботу о сохранении жизни на машины и механизмы, человек стал лишь потребителем-и значение его здоровья для сохранения жизни резко снизилось.

Итак, социальная и биологическая эволюция человека выступает в единстве своих общих и противоречивых особенностей. Но человека не оградить от развития цивилизации, общей тенденцией которой является создание максимума комфорта при минимальных мышечных затратах и все возрастающих требований к нервной деятельности и к психике человека. В этом отношении акад. Н.М. Амосов отмечает, что современный человек сталкивается с тремя пороками: накоплением отрицательных эмоций без физической разгрузки, переизбытком и гиподинамией (или, как ее еще называют, «спешкой сидя»).

Факторы риска здоровья современного человека

Факторы риска заболеваний-это условия, отрицательно влияющие на здоровье. Непосредственная причина заболевания (этиологические факторы) прямо или опосредовано воздействует на организм, вызывая в нем патологические изменения. Этиологические факторы могут быть бактериальными, физическими, химическими, социальными и т.д.

Чаще всего развитие болезни вызвано сочетанием факторов риска и непосредственных причин заболевания, поэтому трудно бывает выделить непосредственную причину болезни.

Различают факторы риска первичные и вторичные. К *первичным* относятся факторы, непосредственно отрицательно влияющие на здоровье: нездоровый образ жизни, загрязнение окружающей среды, отягощенная наследственность, неудовлетворительная работа служб здравоохранения и т.д. К *вторичным* факторам риска относятся заболевания и нарушения, которые отягощают течение других заболеваний: сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия и т.д. Каждое из таких заболеваний в той или иной степени сказывается на деятельности как отдельных функциональных систем, так и всего организма в целом.

Rəyçi: dos.G.R.Sadixova

Məqalə tarixəsi

Göndərilib: 14.01.2020 Qəbul edilib: 17.01.2020